

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002年1月17日 (17.01.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/05551 A1

(51) 国際特許分類⁷:
5/445, 7/08, 7/088, H04B 1/06, 1/16

H04N 5/44, (72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 加藤由紀子
(KATO, Yukiko) [JP/JP]; 〒618-0001 大阪府三島郡
島本町山崎4-20-8-708 Osaka (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/05952

(22) 国際出願日: 2001年7月9日 (09.07.2001)

(74) 代理人: 福島祥人(FUKUSHIMA, Yoshito); 〒564-0052
大阪府吹田市広芝町4番1号 江坂・ミタカビル6階
Osaka (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (DE, FR, GB).

(30) 優先権データ:
特願2000-208082 2000年7月10日 (10.07.2000) JP
特願2001-203752 2001年7月4日 (04.07.2001) JP

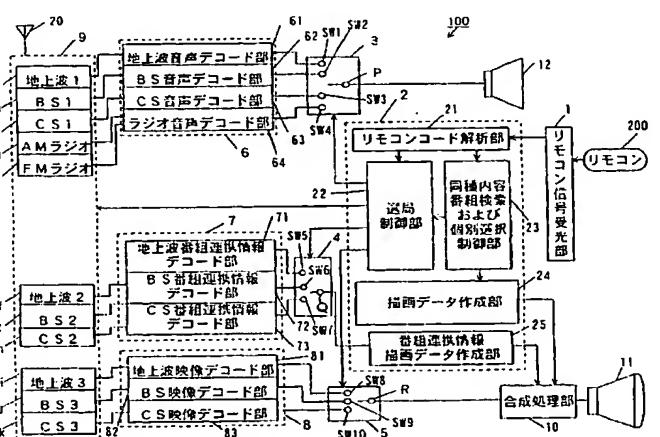
添付公開書類:
— 國際調査報告書

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(54) Title: TELEVISION RECEIVER AND METHOD FOR RECEIVING BROADCAST SIGNAL

(54) 発明の名称: テレビジョン受像機および放送信号受信方法



9a...GROUND WAVE 1
9b...AM RADIO
9c...FM RADIO
9d...GROUND WAVE 2
9e...GROUND WAVE 3
9f...GROUND WAVE VOICE DECODING SECTION
9g...BS VOICE DECODING SECTION
9h...CS VOICE DECODING SECTION
9i...RADIO VOICE DECODING SECTION
9j...GROUND WAVE PROGRAM INTERLINK INFORMATION DECODING SECTION
9k...BS PROGRAM INTERLINK INFORMATION DECODING SECTION
9l...CS PROGRAM INTERLINK INFORMATION DECODING SECTION

81...GROUND WAVE IMAGE DECODING SECTION
92...BS IMAGE DECODING SECTION
93...CS IMAGE DECODING SECTION
21...REMOTE CONTROL CODE ANALYZING SECTION
22...CHANNEL SELECTION CONTROL SECTION
23...SIMILAR CONTENT PROGRAM RETRIEVAL AND INDIVIDUAL SELECTION CONTROL SECTION
24...WRITE DATA GENERATING SECTION
25...PROGRAM INTERLINK INFORMATION WRITE DATA GENERATING SECTION
1...REMOTE CONTROL SIGNAL LIGHT RECEIVING SECTION
200...REMOTE CONTROLLER
10...SYNTHESIZING SECTION

(57) Abstract: A ground wave image decoding section extracts a ground wave image signal from a ground wave broadcast signal received by a ground wave 2 tuner. A BS program interlink information decoding section extracts a BS program interlink information signal from a BS broadcast signal received by a BS2 tuner. A radio voice decoding section extracts AM radio voice signal from an AM radio broadcast signal received by an AM radio tuner. The extracted ground wave broadcast signal and BS program interlink information signal are indicated as images on a display and the extracted AM radio voice signal is outputted, as voice, from a speaker.

WO 02/05551 A1

[続葉有]



(57) 要約:

地上波2チューナにより受信された地上波放送信号から地上波映像デコード部により地上波映像信号が抽出される。BS2チューナにより受信されたBS放送信号からBS番組連係情報デコード部によりBS番組連係情報信号が抽出される。AMラジオチューナにより受信されたAMラジオ放送信号からラジオ音声デコード部によりAMラジオ音声信号が抽出される。抽出された地上波映像信号およびBS番組連係情報信号は、ディスプレイ装置により映像として表示され、抽出されたAMラジオ音声信号は、スピーカにより音声として出力される。

明細書

テレビジョン受像機および放送信号受信方法

5 技術分野

本発明は、映像、音声および番組連係情報を視聴することができるテレビジョン受像機および放送信号受信方法に関する。

背景技術

10 図10は、図4のテレビジョン受像機の構成を示すブロック図である。

図10において、テレビジョン受像機300は、リモコン信号受光部55、マイクロコンピュータ56、合成処理部60、音声デコード部90、番組連係情報デコード部91、映像デコード部92、AV (Audio Video) 入力切替部93、チューナ制御部94、ディスプレイ装置95およびスピーカ96から構成される。

マイクロコンピュータ56は、リモコンコード解析部57、選局制御部58および番組連係情報描画データ作成部59を含む。

また、音声デコード部90は、地上波音声デコード部90a、BS (放送衛星) 音声デコード部90b、CS (通信衛星) 音声デコード部90cおよびラジオ音声デコード部90dを備える。

番組連係情報デコード部91は、地上波番組連係情報デコード部91a、BS番組連係情報デコード部91bおよびCS番組連係情報デコード部91cを備える。

映像デコード部92は、地上波映像デコード部92a、BS映像デコード部92bおよびCS映像デコード部92cを備える。

また、チューナ制御部94は、AM (振幅変調) ラジオチューナ94a、FM (周波数変調) ラジオチューナ94b、地上波チューナ94c、BSチューナ94dおよびCSチューナ94eを備える。

チューナ制御部94は、後述する選局制御部58からの制御信号に基づいて、

放送信号を受信する指令をAMラジオチューナ94a、FMラジオチューナ94b、地上波チューナ94c、BSチューナ94dおよびCSチューナ95eのいずれかに与える。

AMラジオチューナ94aはアンテナ97よりAMラジオ放送信号を受信し、
5 受信したAMラジオ放送信号をAV入力切替部93の接点SW75に出力する。
FMラジオチューナ94bはアンテナ97よりFMラジオ放送信号を受信し、受
信したFMラジオ放送信号をAV入力切替部93の接点SW76に出力する。地上
波チューナ94cはアンテナ97より地上波放送信号を受信し、受信した地上
波放送信号をAV入力切替部93の接点SW77に出力する。BSチューナ9
10 4dはアンテナ97よりBS放送信号を受信し、受信したBS放送信号をAV
入力切替部93の接点SW78に出力する。CSチューナ94eはアンテナ97
よりCS放送信号を受信し、受信したCS放送信号をAV入力切替部93の接点
SW79に出力する。

また、AV入力切替部93は、後述する選局制御部58の制御に基づいて、ス
15 イッチXを接点SW75～SW79の1つに切り替え、チューナ制御部94より
与えられるAMラジオ放送信号、FMラジオ放送信号、地上波放送信号、BS放
送信号およびCS放送信号のいずれかを音声デコード部90、番組連係情報デコ
ード部91および映像デコード部92に出力する。

音声デコード部90において、地上波音声デコード部90aは、AV入力切替
20 部93より与えられた地上波放送信号をデコードすることにより、地上波音声信
号を抽出し、スピーカ96に出力する。BS音声デコード部90bは、AV入力
切替部93より与えられたBS放送信号をデコードすることにより、BS音声信
号を抽出し、スピーカ96に出力する。

CS音声デコード部90cは、AV入力切替部93より与えられたCS放送信
25 号をデコードすることにより、CS音声信号を抽出し、スピーカ96に出力する。
ラジオ音声デコード部90dは、AV入力切替部93より与えられたAMラジオ
放送信号またはFMラジオ放送信号をデコードすることにより、ラジオ音声信号
を抽出し、スピーカ96に出力する。

また、スピーカ96は、音声デコード部90より与えられた音声信号を音声と

して出力する。

また、番組連係情報デコード部 9 1において、地上波番組連係情報デコード部 9 1 aは、AV入力切替部 9 3より与えられた地上波放送信号をデコードすることにより、地上波番組連係情報信号を抽出し、番組連係情報描画データ作成部 5 9に出力する。BS番組連係情報デコード部 9 1 bは、AV入力切替部 9 3より与えられたBS放送信号をデコードすることにより、BS番組連係情報信号を抽出し、番組連係情報描画データ作成部 5 9に出力する。CS番組連係情報デコード部 9 1 cは、AV入力切替部 9 3より与えられたCS放送信号をデコードすることにより、CS番組連係情報信号を抽出し、番組連係情報描画データ作成部 5 9に出力する。

さらに、映像デコード部 9 0において、地上波映像デコード部 9 2 aは、AV入力切替部 9 3より与えられた地上波放送信号をデコードすることにより、地上波映像信号を抽出し、合成処理部 6 0に出力する。BS映像デコード部 9 2 bは、AV入力切替部 9 3より与えられたBS放送信号をデコードすることにより、BS映像信号を抽出し、合成処理部 6 0に出力する。CS映像デコード部 9 2 cは、AV入力切替部 9 3より与えられたCS放送信号をデコードすることにより、CS映像信号を抽出し、合成処理部 6 0に出力する。

一方、リモコン装置 4 0 0は、選局、映像および音声の調整などの各種操作の指令を赤外線として送信するために用いられる。

ユーザがリモコン装置 4 0 0の複数の選択ボタンの中から所望の選局ボタンを押下した場合、押下した選局ボタンに対応付けられたりモコン信号がテレビジョン受像機 3 0 0のリモコン信号受光部 5 5へ送信される。リモコン信号受光部 5 5は、リモコン信号を受信し、マイクロコンピュータ 5 6に与える。

マイクロコンピュータ 5 6において、リモコンコード解析部 5 7は、リモコン信号受光部 5 5より与えられたりモコン信号を解析し、指令情報を選局制御部 5 8に出力する。選局制御部 5 8は、指令情報に基づいてAV入力切替部 9 3を制御する。番組連係情報描画データ作成部 5 9は、番組連係情報デコード部 9 1より与えられる番組連係情報信号に基づいて番組連係情報描画データを作成する。

合成処理部 6 0は、映像デコード部 9 2より与えられる映像信号と番組連係情

報描画データ作成部 5 9 より与えられる番組連係情報描画データとを合成し、合成映像信号をディスプレイ装置 9 5 に表示する。ディスプレイ装置 9 5 は、与えられた合成映像信号を映像として出力する。

5 テレビジョン受像機 3 0 0 において、番組を視聴する場合、ユーザは、リモコン装置 4 0 0 より視聴したい番組のチャンネルを押下する。リモコン装置 4 0 0 は、押下されたチャンネルを選局する選局指令を含むリモコン信号をリモコン信号受光部 5 5 に送信する。

10 リモコン信号受光部 5 5 は、受信したリモコン信号をリモコンコード解析部 5 7 に出力する。リモコンコード解析部 5 7 は、与えられたリモコン信号を解析し、選局指令信号を選局制御部 5 8 に出力する。選局制御部 5 8 は、与えられた選局指令信号に基づいて、AV 入力切替部 9 3 およびチューナ制御部 9 4 を制御する。

15 例えば、BS 1 0 チャンネルにおいて放送されている番組を選局する選局指令信号である場合、選局制御部 5 8 は、AV 入力切替部 9 3 に、スイッチ X を接点 SW 7 8 に切り替える制御信号を与える。また、選局制御部 5 8 は、チューナ制御部 9 4 に対して BS チューナ 9 4 d から BS 1 0 チャンネルの BS 放送信号を受信する制御信号を与える。

20 BS チューナ 9 4 d は、アンテナ 9 7 を介して BS 1 0 チャンネルの BS 放送信号を受信し、BS 放送信号を AV 入力切替部 9 3 に出力する。AV 入力切替部 9 3 は、BS 1 0 チャンネルの BS 放送信号を BS 音声デコード部 9 0 b 、 BS 番組連係情報デコード部 9 1 b および BS 映像デコード部 9 2 b に出力する。

BS 音声デコード部 9 0 b は、BS 1 0 チャンネルの BS 放送信号をデコードすることにより、BS 1 0 チャンネルの BS 音声信号を抽出し、スピーカ 9 6 に出力する。スピーカ 9 6 は、BS 1 0 チャンネルの BS 音声信号を音声として出力する。

25 また、BS 番組連係情報デコード部 9 1 b は、BS 1 0 チャンネルの BS 放送信号をデコードすることにより、BS 1 0 チャンネルの BS 番組連係情報信号を抽出し、番組連係情報描画データ作成部 5 9 に出力する。番組連係情報描画データ作成部 5 9 は、与えられたBS 1 0 チャンネルのBS 番組連係情報信号を基に番組連係情報描画データを作成し、合成処理部 6 0 に出力する。BS 映像デコー

ド部 92 b は、BS10 チャンネルの BS 放送信号をデコードすることにより、BS10 チャンネルの BS 映像信号を抽出し、BS10 チャンネルの合成処理部 60 に出力する。

合成処理部 60 は、BS10 チャンネルの BS 映像信号と BS10 チャンネル 5 の番組連係情報描画データとを合成し、BS10 チャンネルの合成映像信号をディスプレイ装置 95 に出力する。ディスプレイ装置 95 は、BS10 チャンネルの合成映像信号を映像として表示する。

これにより、ユーザは、選局した BS10 チャンネルの番組を視聴することができる。

10 しかしながら、図 10 に示すテレビジョン受像機 300 においては、音声デコード部 90 、番組連係情報デコード部 91 および映像デコード部 92 に出力することが可能な放送信号は、チューナ制御部 94 の AM ラジオチューナ 94a 、 FM ラジオチューナ 94b 、地上波チューナ 94c 、 BS チューナ 94d および CS チューナ 94e のうちいずれか 1 つより受信した放送信号のみである。

15 したがって、視聴する番組の映像、音声および番組連係情報を個々に選択し、それぞれ異なる放送局から受信し、組み合わせて番組を視聴することは不可能である。

20 例えば、野球の試合中継の番組を視聴中に、実況解説者の説明が解りづらい場合、視聴者は、テレビジョン受像機のスピーカから出力される音声の音量を最小にし、ラジオを用いて、ラジオ放送における同一の野球中継の実況音声を受信し、テレビジョン受像機に映し出される映像とラジオにおいて受信されている実況音声と同時に視聴している。

しかし、テレビジョン受像機に映し出される映像とラジオにおいて受信されている実況音声とを同時に視聴すると、テレビジョン受像機において受信している番組またはラジオにおいて受信している番組のいずれかが CM (コマーシャル) となつた場合において、テレビジョン受像機の映像とラジオの音声とに不一致が生じる。

また、従来のテレビジョン受像機においては、画面に表示されるスコアポジションが見づらい場合に、番組連係情報を他の放送局において放送されている同一

の野球中継の番組連係情報に切り替え、現在視聴中の番組の映像と他の放送局の番組の番組連係情報とを合成し、視聴することは不可能である。

発明の開示

5 本発明の目的は、映像、音声および番組連係情報を個々に異なる放送番組から容易に選択し、組み合わせて視聴することが可能なテレビジョン受像機および放送信号受信方法を提供することである。

本発明の一局面に従うテレビジョン受像機は、映像の表示のための放送信号を選択する第1の選択手段と、音声の出力のための放送信号を選択する第2の選択手段と、番組連携情報の表示のための放送信号を選択する第3の選択手段と、第1、第2および第3の選択手段により選択された放送信号をそれぞれ第1、第2および第3の放送信号として受信する受信手段と、受信手段により受信された第1、第2および第3の放送信号からそれぞれ映像信号、音声信号および番組連係情報を抽出する信号抽出手段と、信号抽出手段により抽出された映像信号および番組連係情報信号を映像として表示する表示装置と、信号抽出手段により抽出された音声信号を音声として出力する音声出力装置とを備えるものである。

本発明に係るテレビジョン受像機においては、第1の選択手段により選択された映像の表示のための放送信号が受信手段により第1の放送信号として受信され、信号抽出手段により第1の放送信号から映像信号が抽出される。第2の選択手段により選択された音声の出力のための放送信号が受信手段により第2の放送信号として受信され、信号抽出手段により第2の放送信号から音声信号を抽出される。第3の選択手段により選択された番組連係情報の表示のための放送信号が受信手段により第3の放送信号として受信され、信号抽出手段により第3の放送信号から番組連係情報が抽出される。

信号抽出手段により抽出された映像信号および番組連係情報信号は、表示装置により映像として表示され、信号抽出手段により抽出された音声信号は、音声出力装置により音声として出力される。

その結果、ユーザは、第1の選択手段により選択された映像および第3の選択手段により選択された番組連係情報ならびに第2の選択手段により選択された音

声を個々に異なる放送番組から容易に選択し、組み合わせて視聴することができる。

受信手段は、第1の選択手段により選択された放送信号を第1の放送信号として受信する第1の受信手段と、第2の選択手段により選択された放送信号を第2の放送信号として受信する第2の受信手段と、第3の選択手段により選択された放送信号を第3の放送信号として受信する第3の受信手段とを含み、信号抽出手段は、第1の受信手段により受信された第1の放送信号から映像信号を抽出する映像信号抽出手段と、第2の受信手段により受信された第2の放送信号から音声信号を抽出する音声信号抽出手段と、第3の受信手段により受信された第3の放送信号から番組連係情報信号を抽出する番組連係情報信号抽出手段とを含んでもよい。

この場合、第1の選択手段により選択された放送信号が、第1の受信手段により第1の放送信号として受信され、映像信号抽出手段により第1の放送信号から映像信号が抽出される。また、第2の選択手段により選択された放送信号が、第2の受信手段により第2の放送信号として受信され、音声信号抽出手段により第2の放送信号から音声信号が抽出される。さらに、第3の選択手段により選択された放送信号が、第3の受信手段により第3の放送信号として受信され、番組連係情報信号抽出手段により第3の放送信号から番組連係情報信号が抽出される。

この場合、ユーザは、第1の受信手段および映像信号抽出手段により得られる映像、第2の受信手段および音声信号抽出手段により得られる音声および第3の受信手段および番組連係情報抽出手段により得られる番組連係情報を組み合わせて視聴することができる。

第1の受信手段は、同じまたは異なる放送システムの放送信号を受信する複数の第1のチューナを含み、第2の受信手段は、同じまたは異なる放送システムの放送信号を受信する複数の第2のチューナを含み、第3の受信手段は、同じまたは異なる放送システムの放送信号を受信する複数の第3のチューナを含み、映像信号抽出手段は、複数の第1のチューナにより受信された同じまたは異なる放送システムの放送信号からそれぞれ映像信号を抽出する複数の第1のデコーダを含み、音声信号抽出手段は、複数の第2のチューナにより受信された同じまたは異

なる放送システムの放送信号からそれぞれ映像信号を抽出する複数の第2のデコーダを含み、番組連携情報抽出手段は、複数の第3のチューナにより受信された同じまたは異なる放送システムの放送信号からそれぞれ番組連係情報信号を抽出する複数の第3のデコーダを含んでもよい。

5 この場合、複数の第1のチューナにより同じまたは異なる放送システムの放送信号が受信され、複数の第1のデコーダにより同じまたは異なる放送システムの放送信号から映像信号が抽出される。また、複数の第2のチューナにより同じまたは異なる放送システムの放送信号が受信され、複数の第2のデコーダにより同じまたは異なる放送システムの放送信号から音声信号が抽出される。さらに、複
10 数の第3のチューナにより同じまたは異なる放送システムの放送信号が受信され、複数の第3のデコーダにより同じまたは異なる放送システムの放送信号から番組連係情報が抽出される。

それにより、映像、音声および番組連係情報を同じまたは異なる放送システムにおいて放送されている個々に異なる放送番組から容易に選択し、組み合わせて
15 視聴することが可能となる。

第1の受信手段は、地上波放送信号を受信する地上波放送チューナおよび衛星放送信号を受信する衛星放送チューナのうち少なくとも1つを含み、第2の受信手段は、地上波放送信号を受信する地上波放送チューナ、衛星放送信号を受信する衛星放送チューナおよびラジオ放送チューナのうち少なくとも1つを含み、複
20 数の第3の受信手段は、地上波放送信号を受信する地上波放送チューナおよび衛星放送信号を受信する衛星放送チューナのうち少なくとも1つを含み、映像信号抽出手段は、地上波放送チューナまたは衛星放送チューナに対応して設けられた地上波放送映像デコーダおよび衛星放送映像デコーダのうち少なくとも1つを含み、音声信号抽出手段は、地上波放送チューナ、衛星放送チューナまたはラジオ放送チューナに対応して設けられた地上波放送音声デコーダ、衛星放送音声デコーダおよびラジオ放送音声デコーダのうち少なくとも1つを含み、番組連係情報信号抽出手段は、地上波放送チューナまたは衛星放送チューナに対応して設けられた地上波放送番組連係情報デコーダおよび衛星放送番組連係情報デコーダのうち少なくとも1つを含んでもよい。

この場合、映像の表示のための放送信号は、地上波放送チューナおよび衛星放送チューナのいずれかにより受信され、地上波放送チューナまたは衛星放送チューナに対応して設けられた地上波放送映像デコーダおよび衛星放送映像デコーダのいずれかにより映像信号が抽出される。また、音声の出力のための放送信号は、

5 地上波放送チューナ、衛星放送チューナおよびラジオ放送チューナのいずれかにより受信され、地上波放送チューナ、衛星放送チューナまたはラジオ放送チューナに対応して設けられた地上波放送音声デコーダ、衛星放送音声デコーダおよびラジオ放送音声デコーダのいずれかにより音声信号が抽出される。さらに、番組連係情報の表示のための放送信号は、地上波放送チューナおよび衛星放送チューナのいずれかにより受信され、地上波放送チューナまたは衛星放送チューナに対応して設けられた地上波放送番組連係情報デコーダまたは衛星放送番組連係情報デコーダのいずれかにより番組連係情報信号が抽出される。

10

これにより、ユーザは、映像および番組連係情報を地上波放送または衛星放送において放送されている番組から選択することができ、また、音声を地上波放送、衛星放送およびラジオ放送のいずれかにおいて放送されている番組から選択することができ、選択した映像、音声および番組連係情報を個々に同じまたは異なる放送システムの放送番組から容易に選択し、組み合わせて視聴することが可能となる。

20 テレビジョン受像機は、放送される番組の番組情報を記憶する番組情報記憶手段と、番組情報記憶手段に記憶された番組情報に基づいて同種内容の番組を検索する同種内容番組検索手段とをさらに備えてよい。

この場合、番組情報記憶手段に記憶された放送される番組の番組情報に基づいて同種内容の番組が同種内容番組検索手段により検索される。

それにより、ユーザは、同種内容の番組から容易に映像、音声および番組連係情報を選択し、組み合わせて視聴することが可能となる。

25 テレビジョン受像機は、同種内容番組検索手段により検索された同種内容の番組を表示装置に表示する同種内容番組表示制御手段をさらに備えてよい。

この場合、同種内容番組検索手段により検索された同種内容の番組が表示装置に表示される。これにより、ユーザは、表示装置に表示された同種内容の番組を

基に容易に映像、音声および番組連係情報を選択し、組み合わせて視聴することが可能となる。

5 テレビジョン受像機は、同種内容番組表示制御手段により表示された同種内容の番組に基づいて第1、第2および第3の選択手段による選択動作を制御する同種内容番組選択制御手段をさらに備えてよい。

10 この場合、表示装置に表示された同種内容の番組を基に同種内容番組選択制御手段により、第1、第2および第3の選択手段の選択動作が制御される。これにより、ユーザは、表示装置に表示された視聴中の番組と同種内容の番組を基に映像、音声および番組連係情報をさらに容易に選択し、組み合わせて視聴することが可能となる。

15 テレビジョン受像機は、受信手段により受信されている第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わったときに第1の放送信号および第2の放送信号が一致するように第1および第2の選択手段を制御する放送信号一致制御手段をさらに備えてよい。

20 この場合、受信手段により受信中の第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わったときに、放送信号一致制御手段により、第1の放送信号および第2の放送信号を一致させることができる。

これにより、映像および音声を異なる放送番組から個々に選択し視聴している場合に、映像または音声の放送番組がコマーシャルに切り替わることにより生じる映像および音声の不一致を防止することが可能となる。

25 テレビジョン受像機は、受信手段により受信されている第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わった場合に、コマーシャルの映像および音声が出力されるモードまたは番組の映像および音声が出力されるモードに設定する設定手段をさらに備え、放送信号一致制御手段は、設定されたモードに従って第1の放送信号および第2の放送信号が一致するように第1および第2の選択手段を制御してもよい。

この場合、受信手段により受信されている第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わった場合に、コマーシャルの映像および音声を出力するモードまたは番組の映像および音声が出力されるモードのどちら

かに設定することができる。

これにより、ユーザは、映像または音声の放送番組がコマーシャルに切り替わったときに、コマーシャルの映像および音声が出力されるモードまたは番組の映像および音声が出力されるモードのどちらかを選択し設定することができる。

5 本発明の他の局面に従う放送信号受信方法は、映像の表示のための放送信号を選択するステップと、音声の出力のための放送信号を選択するステップと、番組連係情報の表示のための放送信号を選択するステップと、映像の表示のための放送信号、音声の出力のための放送信号および番組連係情報の表示のための放送信号をそれぞれ第1、第2および第3の放送信号として受信するステップと、受信
10 された第1、第2および第3の放送信号からそれぞれ映像信号、音声信号および番組連係情報を抽出するステップと、抽出された映像信号および番組連係情報信号を映像として表示するステップと、抽出された音声信号を音声として出力するステップとを備えるものである。

本発明に係る放送信号受信方法においては、選択された映像の表示のための放
15 送信号が第1の放送信号として受信され、第1の放送信号から映像信号が抽出さ
れる。選択された音声の出力のための放送信号が第2の放送信号として受信され、
第2の放送信号から音声信号が抽出される。選択された番組連係情報の表示のた
めの放送信号が第3の放送信号として受信され、第3の放送信号から番組連係情
報が抽出される。

20 抽出された映像信号および番組連係情報信号は映像として表示され、音声信号
は音声として出力される。

その結果、ユーザは、選択された映像および選択された番組連係情報ならびに
選択された音声を個々に異なる放送番組から容易に選択し、組み合わせて視聴す
ることができる。

25 放送信号受信方法は、放送される番組の番組情報を記憶するステップと、記憶
された番組情報に基づいて同種の内容の番組を検索するステップとをさらに備え
てもよい。

この場合、記憶された放送される番組の番組情報に基づいて同種内容の番組が
検索される。

それにより、ユーザは、同種内容の番組から容易に映像、音声および番組連係情報を選択し、組み合わせて視聴することが可能となる。

放送信号受信方法は、検索された同種内容の番組を表示するステップをさらに備えてもよい。

5 この場合、検索された同種内容の番組が表示される。これにより、ユーザは、表示された同種内容の番組を基に容易に映像、音声および番組連係情報を選択し、組み合わせて視聴することが可能となる。

放送信号受信方法は、表示された同種内容の番組に基づいて放送信号の選択動作を制御するステップをさらに備えてもよい。

10 この場合、表示された同種内容の番組を基に放送信号の選択動作が制御される。これにより、ユーザは、表示された同種内容の番組を基に映像、音声および番組連係情報をさらに容易に選択し、組み合わせて視聴することが可能となる。

15 放送信号受信方法は、受信されている第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わったときに第1の放送信号および第2の放送信号が一致するように放送信号の選択動作を制御するステップをさらに備えてもよい。

この場合、受信中の第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わったときに、第1の放送信号および第2の放送信号を一致させることができる。

20 これにより、映像および音声を異なる放送番組から個々に選択し視聴している場合に、映像または音声の放送番組がコマーシャルに切り替わることにより生じる映像および音声の不一致を防止することが可能となる。

放送信号受信方法は、受信されている第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わった場合に、コマーシャルの映像および音声が²⁵出力されるモードまたは番組の映像および音声が出力されるモードに設定するステップをさらに備え、放送信号の選択動作を制御するステップは、設定されたモードに従って第1の放送信号および第2の放送信号が一致するように放送信号の選択動作を制御するステップを含んでもよい。

この場合、受信されている第1の放送信号または第2の放送信号による番組が

コマーシャルに切り替わった場合に、コマーシャルの映像および音声を出力するモードまたは番組の映像および音声が出力されるモードのどちらかに設定することができる。

これにより、ユーザは、映像または音声の放送番組がコマーシャルに切り替わったときに、コマーシャルの映像および音声が出力されるモードまたは番組の映像および音声が出力されるモードのどちらかを選択し設定することができる。
5

本発明によれば、ユーザは、映像および番組連係情報ならびに音声を個々に異なる放送番組から容易に選択し、組み合わせて視聴することができる。

10 図面の簡単な説明

図1は、本発明の第1の実施の形態におけるテレビジョン受像機の構成を示すブロック図

図2は、図1のテレビジョン受像機におけるマイクロコンピュータの動作を示すフローチャート

15 図3は、図1のテレビジョン受像機におけるマイクロコンピュータの動作を示すフローチャート

図4は、図1のテレビジョン受像機のディスプレイ装置に表示された同種内容番組検索結果の画面の例を示す図

20 図5は、図1のテレビジョン受像機のディスプレイ装置に表示された個別選択画面の例を示す図

図6は、図1のテレビジョン受像機において映像、音声および番組連携情報を個々に選択した場合のディスプレイ装置に表示された画面を示す図

図7は、本発明の第2の実施の形態におけるテレビジョン受像機のディスプレイ装置に表示された個別選択設定表示画面の例を示す図

25 図8は、本発明の第3の実施の形態におけるテレビジョン受像機の構成を示したブロック図

図9は、図8のテレビジョン受像機のディスプレイ装置に表示された音声映像不一致時動作設定画面を示す図

図10は、従来のテレビジョン受像機の構成を示すブロック図

発明を実施するための最良の形態

図1は、本発明の第1の実施の形態におけるテレビジョン受像機の構成を示すブロック図である。

5 図1において、テレビジョン受像機100は、リモコン信号受光部1、マイクロコンピュータ2、音声切替部3、番組連係情報切替部4、映像切替部5、音声デコード部6、番組連携情報デコード部7、映像デコード部8、チューナ制御部9、合成処理部10、ディスプレイ装置11およびスピーカ12を備える。

10 マイクロコンピュータ2は、リモコンコード認識部21、選局制御部22、同種内容番組検索および個別選択制御部23、描画データ作成部24、および番組連係情報画面描画データ作成部25を備える。

15 また、音声デコード部6は、地上波音声デコード部61、BS音声デコード部62、CS音声デコード部63およびラジオ音声デコード部64を備える。番組連係情報デコード部7は、地上波番組連係情報デコード部71、BS番組連係情報デコード部72およびCS番組連係情報デコード部73を備える。映像デコード部8は、地上波映像デコード部81、BS映像デコード部82およびCS映像デコード部83を備える。

20 チューナ制御部9は、地上波1チューナ9a、地上波2チューナ9b、地上波2チューナ9c、BS1チューナ9d、BS2チューナ9e、BS3チューナ9f、CS1チューナ9g、CS2チューナ9h、CS3チューナ9i、AMラジオチューナ9jおよびFMラジオチューナ9kを備える。

25 地上波1チューナ9aは、地上波放送信号をアンテナ1より受信し、受信した地上波放送信号を地上波音声デコード部61へ与える。地上波音声デコード部61は、地上波放送信号に対して所定の処理を行い、地上波音声信号を抽出し、音声切替部3の接点SW1に与える。

BS1チューナ9bは、BS放送信号をアンテナ1より受信し、受信したBS放送信号2をBS音声デコード部62へ与える。BS音声デコード部62は、BS放送信号をデコードすることにより、BS音声信号を抽出し、音声切替部3の接点SW2に与える。

CS 1 チューナ 9 c は、CS 放送信号をアンテナ 1 より受信し、受信したCS 放送信号をCS 音声デコード部 6 3 へ与える。CS 音声デコード部 6 3 は、CS 放送信号に対して所定の処理を行い、CS 音声信号を抽出し、音声切替部 3 の接点 SW 3 に与える。

5 AM ラジオチューナ 9 d は、AM ラジオ放送信号をアンテナ 1 より受信し、受信したAM ラジオ放送信号をラジオ音声デコード部 6 4 へ与える。ラジオ音声デコード部 6 4 は、AM ラジオ放送信号をデコードすることにより、AM ラジオ音声信号を抽出し、音声切替部 3 の接点 SW 4 に与える。

10 FM ラジオチューナ 9 e は、FM ラジオ放送信号をアンテナ 1 より受信し、受信したFM ラジオ放送信号をラジオ音声デコード部 6 4 へ与える。ラジオ音声デコード部 6 4 は、FM ラジオ放送信号をデコードすることにより、FM ラジオ放送信号を抽出し、音声切替部 3 の接点 SW 4 に与える。

15 また、音声切替部 3 は、後述する選局制御部 2 2 からの制御信号に基づいてスイッチ P を接点 SW 1 ～ SW 4 のいずれかに切り替え、地上波音声デコード部 6 1 、BS 音声デコード部 6 2 、CS 音声デコード部 6 3 およびラジオ音声デコード部 6 4 のいずれかより与えられる音声信号をスピーカ 1 2 に出力する。スピーカ 1 2 は与えられた音声信号を音声として出力する。

20 また、地上波 2 チューナ 9 f は、地上波放送信号をアンテナ 1 より受信し、受信した地上波放送信号を地上波番組連係情報デコード部 7 1 へ与える。地上波番組連係情報デコード部 7 1 は、地上波放送信号をデコードすることにより、地上波番組連係情報信号を抽出し、番組連係情報切替部 4 の接点 SW 5 に与える。

25 BS 2 チューナ 9 g は、BS 放送信号をアンテナ 1 より受信し、受信したBS 放送信号をBS 番組連係情報デコード部 7 2 へ与える。BS 番組連係情報デコード部 7 2 は、BS 放送信号をデコードすることにより、BS 番組連携情報信号を抽出し、番組連係情報切替部 4 の接点 SW 6 に与える。

CS 2 チューナ 9 h は、CS 放送信号をアンテナ 1 より受信し、受信したCS 放送信号をCS 番組連係情報デコード部 7 3 へ与える。CS 番組連係情報デコード部 7 3 は、CS 放送信号をデコードすることにより、CS 番組連係情報信号を抽出し、番組連係情報切替部 4 の接点 SW 7 に与える。

また、番組連係情報切替部4は、後述する選局制御部22からの制御信号に基づいてスイッチQを接点SW5～SW7のいずれかに切り替え、地上波番組連係情報デコード部71、BS番組連係情報デコード部72およびBS番組連携情報デコード部のいずれかより与えられる番組連携情報信号を番組連係情報描画データ作成部25に出力する。番組連携情報描画データ作成部25は与えられた番組連携情報信号を基に番組連携情報描画データを作成し、合成処理部10へ出力する。

地上波3チューナ9iは、地上波放送信号をアンテナ1より受信し、受信した地上波放送信号を地上波映像デコード部81へ与える。地上波映像デコード部81は、地上波放送信号をデコードすることにより、地上波映像信号を抽出し、映像切替部5の接点SW8に与える。

BS3チューナ9jは、BS放送信号をアンテナ1より受信し、受信したBS放送信号をBS映像デコード部82へ与える。BS映像デコード部82は、BS放送信号をデコードすることにより、BS映像信号を抽出し、映像切替部5の接点SW9に与える。

CS3チューナ9kは、CS放送信号をアンテナ1より受信し、受信したCS放送信号をCS映像デコード部83へ与える。CS映像デコード部83は、CS放送信号をデコードすることにより、CS映像信号を抽出し、映像切替部5の接点SW10に与える。

また、映像切替部5は、後述する選局制御部22からの制御信号に基づいてスイッチRを接点SW8～SW10のいずれかに切り替え、地上波映像デコード部81、BS映像デコード部82およびCS映像デコード部83のいずれかより与えられる映像信号を合成処理部10に出力する。

合成処理部10は番組連係情報描画データ作成部25より与えられた番組連携情報描画データ、映像信号切替部5より与えられた映像信号および後述する描画データ作成部24より与えられる描画データを合成し、合成映像信号をディスプレイ装置11に出力する。ディスプレイ装置11は、合成映像信号を合成映像として出力する。

一方、テレビジョン受像機100に備え付けられたりモコン装置200は、ユ

ユーザの操作に応じてテレビジョン受像機 100 における選局、映像および音声の調整などの各種操作を指令するためのリモコン信号を送信する。

テレビジョン受像機 100 のリモコン信号受光部 1 は、リモコン装置 200 から送信されるリモコン信号を受信し、マイクロコンピュータ 2 に与える。

5 マイクロコンピュータ 2 において、リモコンコード解析部 21 は、リモコン信号受光部 1 から与えられたリモコン信号を解析し、解析した指令情報に基づいて選局制御部 22 ならびに同種内容番組検索および個別選択制御部 23 に指令信号を出力する。

10 選局制御部 22 は、与えられた指令信号に基づいて音声切替部 3、番組連係情報切替部 4、映像切替部 5 およびチューナ制御部 9 を制御する。同種内容番組検索および個別選択制御部 23 は、マイクロコンピュータに内蔵されるメモリに記憶されている番組情報をもとに同種内容番組の検索を行う。描画データ作成部 24 は、同種内容番組の一覧画面および個別選択画面の描画データを作成する。

15 図 2 および図 3 は、図 1 のテレビジョン受像機におけるマイクロコンピュータの動作を示すフローチャートである。また、図 4 は、図 1 のテレビジョン受像機のディスプレイ装置に表示された同種内容番組検索結果の画面の例を示す図である。図 5 は、図 1 のテレビジョン受像機のディスプレイ装置に表示された個別選択画面の例を示す図である。図 6 は、図 1 のテレビジョン受像機において映像、音声および連携情報を個々に選択した場合のディスプレイ装置に表示された画面 20 を示す図である。

図 1 のテレビジョン受像機 100 の動作について図 1 ～図 6 を用いて説明する。

ユーザがリモコン装置 200 の同種内容番組検索ボタンを押下すると、リモコン装置 200 は、同種内容番組検索の指令を含むリモコン信号を送信する。リモコン信号受光部 1 は、受信したリモコン信号をマイクロコンピュータ 2 へ与える。リモコン信号解析部 21 は、リモコン信号を検知するとともに与えられたリモコン信号を解析し、同種内容番組検索の指令を同種内容番組検索および個別選択制御部 23 に出力する（ステップ S1）。

同種内容番組検索および個別選択制御部 23 は、マイクロコンピュータ 2 に内蔵されるメモリに記憶されている番組情報を基に同種内容番組の検索を行う（ス

5 テップS2)。検索後、同種内容番組検索および個別選択制御部23は、同種内容番組の検索結果を描画データ作成部24に出力する(ステップS3)。描画データ作成部24は、与えられた同種内容番組の検索結果に基づいて同種内容番組一覧画面の描画データを作成する(ステップS4)。描画データ作成部24は、作成した同種内容一覧画面の描画データを合成処理部10に出力する(ステップS5)。

合成処理部10は、現在視聴中の番組の映像信号に同種内容番組一覧画面の描画データを合成し、合成映像信号をディスプレイ装置11に出力する。

10 このとき、ディスプレイ装置11の画面15には、図4に示すように同種内容番組一覧表16が表示される。この同種内容番組一覧表16は、視聴中番組表示部17、同種内容番組表示部18a～18dおよび個別選択指示表示部19からなり、視聴中の番組表示部17は点滅表示となっている。

15 この場合、ユーザが視聴中の番組は、地上波10チャンネルにおいて放送されている月曜ナイター「○○△△戦」である。また、視聴中の番組と同種内容の番組として抽出された番組は、BS3チャンネルにおいて放送されているプロ野球中継「○○△△戦」、AM8280において放送されている野球中継「○○△△戦」、CS8チャンネルにおいて放送されている月曜ナイター「○○△△戦」およびCS15チャンネルにおいて放送されているドーム中継「○○△△戦」である。

20 ユーザは、画面15に表示された同種内容番組一覧表16を基に視聴中の番組と同種内容である番組を確認し、視聴したい番組を選択する。

ここで、映像、音声および番組連係情報をそれぞれ個別の番組から選択し、それらを合成して視聴したい場合には、ユーザは、リモコン装置200の上下移動キーを用いて、点滅表示を視聴中番組表示部17から個別選択指示表示部19へ移動させ、個別選択指示表示部19を点滅表示させる。その後にリモコン装置200の実行ボタンを押下する。リモコン装置200は、個別選択の指令を含むリモコン信号を出力する。

リモコン信号解析部21は、個別選択の指令を含むリモコン信号を検知し、同種内容番組検索および個別選択制御部23に映像、音声および番組連携情報を個

別に選択する個別選択の指令を与える（ステップS6）。同種内容番組検索および個別選択制御部23は、描画データ作成部24に対して、同種内容番組の検索結果を再度出力するとともに、個別選択画面の描画データを作成する指令を与える（ステップS7）。

5 描画データ作成部24は、同種内容番組の検索結果を基に個別選択画面の描画データを作成する（ステップS8）。さらに、作成した個別選択画面の描画データを合成処理部10に出力する（ステップS9）。

合成処理部10は、視聴中の映像信号と個別選択画面の描画データとを合成し、合成映像信号をディスプレイ装置11に与える。ディスプレイ装置11は与えられた合成映像信号を映像として表示する。

このとき、ディスプレイ装置11の画面15には、図5に示すように、視聴中の番組映像に合成された個別選択画面30が表示される。

この個別選択画面30は、選択する映像の番組情報を表示する映像選択表示部31、選択する音声の番組情報を表示する音声選択表示部32、選択する番組連携情報の番組情報を表示する番組連携情報選択表示部33、個別選択の決定を指示する個別選択決定表示部34および個別選択をキャンセルするキャンセル選択表示部35からなる。

表示したい映像を選択する場合、ユーザは、リモコン装置200の上下移動ボタンを用いて映像選択表示部31を点滅表示させる。さらに、左右移動ボタンを用いて映像選択表示部31に選択したい映像の番組情報を表示させる。

出力したい音声を選択する場合、ユーザは、リモコン装置200の上下移動ボタンを用いて音声選択表示部32を点滅表示させた後、左右移動ボタンを用いて音声選択表示部32に選択したい音声の番組情報を表示させる。

表示したい番組連係情報を選択する場合、ユーザは、リモコン装置200の上下移動ボタンを用いて番組連係情報選択表示部33を点滅表示させた後、左右移動ボタンを用いて番組連携情報選択表示部33に選択したい番組連係情報の番組情報を表示させる。

この場合、ユーザが選択した映像は、地上波10チャンネルにおいて放送されている月曜ナイター「○○△△戦」である。また、ユーザが選択した音声は、A

Mラジオ 8280において放送されている野球中継「〇〇△△戦」であり、番組連係情報は、BS3チャンネルにおいて放送されている「〇〇△△戦」である。

映像選択表示部31、音声選択表示部32および番組連携情報選択表示部33にそれぞれ選択したい番組の番組情報を表示した後、ユーザは、個別選択決定表示部34をリモコン装置200を用いて点滅表示させ、リモコン装置200の実行ボタンを押下する。

それにより、リモコン装置200から個別選択決定の指令を含むリモコン信号がリモコン信号受光部1に送信される。リモコン信号受光部1は、リモコン信号をリモコンコード解析部21に与える。リモコンコード解析部21は、リモコン信号を解析し、個別選択決定の指令を同種内容番組検索および個別選択制御部23に与える（ステップS10）。同種内容番組検索および個別選択制御部23は、選局制御部22に対して選択された映像、音声および番組連係情報を示す個別選択情報を与える（ステップS11）。選局制御部22は、与えられた個別選択情報を基に、音声切替部3、番組連係情報切替部4、映像切替部5およびチューナ制御部9を制御する（ステップS12）。

選局制御部22の制御に基づいて、チューナ制御部9は、AMラジオチューナ9dに対してアンテナ20よりAM8280放送信号を受信する指令を与える。また、チューナ制御部9は、BS2チューナ9gに対してアンテナ20よりBS3チャンネル放送信号を受信する指令を与える。さらに、チューナ制御部9は、地上波3チューナ9iに対してアンテナ20より地上波10チャンネル放送信号を受信する指令を与える。

AMラジオチューナ9dは、アンテナ20よりAM8280放送信号を受信し、受信したAM8280放送信号をラジオ音声デコード部64へ与える。ラジオ音声デコード部64は、AM8280放送信号をデコードすることにより、AM8280音声信号を抽出し、音声切替部3に出力する。

BS2チューナ9gは、BS3チャンネル放送信号をアンテナ1より受信し、受信したBS3チャンネル放送信号をBS番組連係情報デコード部72へ与える。BS番組連係情報デコード部72は、BS3チャンネル放送信号をデコードすることにより、BS3チャンネル番組連係情報信号を抽出し、番組連係情報切替部

4に出力する。

地上波3チューナ9iは、地上波10チャンネル放送信号をアンテナ1より受信し、受信した地上波10チャンネル放送信号を地上波映像デコード部81へ与える。地上波映像デコード部81は、地上波10チャンネル放送信号をデコードすることにより、地上波10チャンネル映像信号を映像切替部5に出力する。

また、音声切替部3は、選局制御部22からの制御信号に基づき、スイッチPを接点SW4に切り替え、ラジオ音声デコード部64より与えられたAM8280音声信号をスピーカ12に出力する。スピーカ12はAM8280音声信号を音声として出力する。

さらに、番組連係情報切替部4は、選局制御部22からの制御に基づき、スイッチQを接点SW6に切り替え、BS連係情報デコード部72より与えられたBS3チャンネル番組連係情報信号を番組連係情報描画データ作成部25へ出力する。番組連係情報描画データ作成部25は、BS3チャンネル番組連係情報信号を基にBS3チャンネル番組連係情報描画データを作成し、合成処理部10へ出力する。

また、映像切替部5は、選局制御部22からの制御信号に基づき、スイッチRを接点SW8に切り替え、地上波映像デコード部81より与えられた地上波10チャンネル映像信号を合成処理部10に出力する。

合成処理部10は、番組連係情報描画データ作成部25より与えられたBS3チャンネル番組連係情報描画データと映像切替部5より与えられた地上波10チャンネル映像信号とを合成し、合成映像信号をディスプレイ装置11に出力する。

その結果、図6に示すように、ディスプレイ装置11の画面15に地上波10チャンネルにおいて放送されている月曜ナイター「○○△△戦」の映像66およびBS3チャンネルにおいて放送されているプロ野球中継「○○△△戦」の番組連係情報67が表示される。また、スピーカ12よりAMラジオ8280において放送されている野球中継「○○△△戦」の音声が出力される。

また、ディスプレイ装置11の画面15には、選択した視聴中の映像、音声および番組連携情報を示す個別選択情報68が表示される。

なお、図5の画面15において、映像、音声および番組連係情報の個別選択を

取りやめる場合には、キャンセル選択表示部 35 を点滅表示させ、リモコン装置 200 の実行ボタンを押下する。

一方、図 4において、映像、音声および番組連係情報を個別に選択せずに CS 8 チャンネルにおいて放送されている月曜ナイター「○○△△戦」を選択し、視 5 聴したい場合には、ユーザは、リモコン装置 200 の上下移動キーを用いて、点滅表示を視聴中番組表示部 17 から同種内容番組表示部 18c へ移動させ、同種 内容番組表示部 18c を点滅表示させた後にリモコン装置 200 の選択決定ボタ ンを押下する。

これにより、リモコン装置 200 より選局決定の指令を含むリモコン信号がリ 10 モコン信号受光部 1 に送信される。リモコン信号受光部 1 は、受信したリモコン 信号をリモコンコード解析部 21 へ出力する。リモコンコード解析部 21 は、リ モコン信号を解析し、映像、音声および番組連係情報の選局を CS 8 チャンネル に変更する指令を選局制御部 22 に出力する。

選局制御部 22 は、指令に基づいて、音声切替部 3、番組連係情報切替部 4、 15 映像切替部 5 およびチューナ制御部 9 を制御する。チューナ制御部 9 は、選局制 御部 22 の制御に基づいて、CS 1 チューナ 9c、CS 2 チューナ 9h およびCS 3 チューナ 9k に対してアンテナ 20 より CS 8 チャンネル放送信号を受信す る指令を与える。

CS 1 チューナ 9c は、CS 8 チャンネル放送信号をアンテナ 20 より受信し、 20 受信した CS 8 チャンネル放送信号を CS 音声デコード部 63 へ与える。CS 音 声デコード部 63 は、CS 8 チャンネル放送信号をデコードすることにより、CS 8 チャンネル音声信号を抽出し、音声切替部 3 に出力する。

CS 2 チューナ 9h は、CS 8 チャンネル放送信号をアンテナ 20 より受信し、受信した CS 8 チャンネル放送信号を CS 連携情報デコード部 72 へ与える。CS 25 番組連係情報デコード部 72 は、CS 8 チャンネル放送信号をデコードすることにより CS 8 チャンネル番組連係情報信号を抽出し、番組連係情報切替部 4 に出力する。

CS 3 チューナ 9k は、CS 8 チャンネル放送信号をアンテナ 20 より受信し、受信した CS 8 チャンネル放送信号を CS 映像デコード部 83 へ与える。CS 映

像デコード部 8 3 は、CS 8 チャンネル放送信号をデコードすることにより CS 8 チャンネル映像信号を抽出し、映像切替部 5 に出力する。

また、音声切替部 3 は、選局制御部 2 2 からの制御信号に基づいてスイッチ P を接点 SW 3 に切り替え、CS 音声デコード部 6 3 より与えられた CS 8 チャンネル音声信号をスピーカ 1 2 に出力する。スピーカ 1 2 は CS 8 チャンネル音声信号を音声として出力する。

さらに、番組連係情報切替部 4 は、選局制御部 2 2 からの制御信号に基づいてスイッチ Q を接点 SW 7 に切り替え、CS 番組連係情報デコード部 7 3 より与えられた CS 8 チャンネル番組連係情報信号を番組連係情報描画データ作成部 2 5 へ出力する。番組連係情報描画データ作成部 2 5 は、CS 8 チャンネル番組連係情報信号を基に CS 8 チャンネル番組連係情報描画データを作成し、合成処理部 1 0 へ出力する。

また、映像切替部 5 は、選局制御部 2 2 からの制御信号に基づいて、スイッチ R を接点 SW 1 0 に切り替え、CS 映像デコード部 8 3 より与えられた CS 8 チャンネル映像信号を合成処理部 1 0 に出力する。

合成処理部 1 0 は、番組連係情報描画データ作成部 2 5 より与えられた CS 8 チャンネル番組連係情報描画データと映像切替部 5 より与えられた CS 8 チャンネル映像信号とを合成し、合成映像信号をディスプレイ装置 1 1 に出力する。

これにより、CS 8 チャンネルにおいて放送されている月曜ナイター「○○△△戦」の映像および番組連係情報がディスプレイ装置 1 1 に表示されるとともに、音声がスピーカ 1 より出力される。

以上のように、本実施の形態のテレビジョン受像機の構成においては、映像、音声および番組連係情報を個々に選択することが可能な機能を設けることにより、ユーザは、好みの映像、音声および番組連係情報を個々の番組から選択し、自由に組み合わせて番組を視聴することが可能となる。

なお、本実施の形態では、映像切替部 5 が第 1 の選択手段に相当し、音声切替部 3 が第 2 の選択手段に相当し、番組連係情報切替部 4 が第 3 の選択手段に相当する。

また、チューナ制御部 9 が受信手段に相当し、映像デコード部 8 が映像信号抽出

手段に相当し、音声デコード部 6 が音声信号抽出手段に相当し、番組連係情報デコード部 7 が番組連係情報信号抽出手段に相当する。さらに、同種内容番組検索および個別選択制御部 23 が同種内容番組検索手段および同種内容番組選択制御手段に相当する。また、ディスプレイ装置 11 が表示装置に相当し、スピーカ 12 が音声出力装置に相当する。

図 7 は、本発明の第 2 の実施の形態におけるテレビジョン受像機のディスプレイ装置に表示された個別選択設定表示画面の例を示す図である。第 2 の実施の形態のテレビジョン受像機の全体構成は、図 1 に示した構成と同様である。

この場合、同種内容番組検索および個別選択制御部 23 は、同種内容の番組を検索した後、検索結果を描画データ作成部 24 に出力するとともに、同種内容の番組として検索された番組の放送信号を受信する指令信号を選局制御部 22 に与える。選局制御部 22 は指令に基づいてチューナ制御部 9 を制御する。

チューナ制御部 9 は、地上波 3 チューナ 9i に同種内容番組検索により検索された地上波 10 チャンネルの地上波放送信号を受信する指令を与える。また、チューナ制御部 9 は、BS 3 チューナ 9j に同種内容番組検索により検索された BS 3 チャンネルの BS 放送信号を受信する指令を与える。さらに、チューナ制御部 9 は、CS 3 チューナ 9k に同種内容番組検索により検索された CS 8 チャンネルおよび CS 15 チャンネルの CS 放送信号を受信する指令を与える。

地上波 3 チューナ 9i は、地上波 10 チャンネル放送信号を受信し、地上波映像デコード部 81 に出力する。地上波映像デコード部 81 は、地上波 10 チャンネル放送信号をデコードすることにより地上波 10 チャンネル映像信号を抽出し、映像切替部 5 に与える。

BS 3 チューナ 9j は、BS 3 チャンネル放送信号を受信し、BS 映像デコード部 82 に出力する。BS 映像デコード部 82 は、BS 3 チャンネル放送信号をデコードすることにより、BS 3 チャンネル映像を抽出し、映像切替部 5 に与える。

CS 3 チューナ 9k は、CS 8 チャンネルおよび CS 15 チャンネルの CS 放送信号を順に受信し、CS 映像デコード部 83 に出力する。CS 映像デコード部 83 は、CS 8 チャンネルおよび CS 15 チャンネルの CS 放送信号をデコード

することによりCS8チャンネルおよびCS15チャンネルのCS映像信号を抽出し、映像切替部5に与える。

選局制御部22は、映像切替部5に、スイッチRを接点SW8～SW10に順に切り替える指令を与える。映像切替部5は、指令に基づいてスイッチRを接点SW8～SW10に順に切り替え、映像デコード部8から与えられる地上波10チャンネル地上波映像信号、BS3チャンネル映像信号、CS8チャンネル映像信号およびCS15チャンネル映像信号を順に合成処理部10に出力する。

合成処理部10は、描画データ作成部24より与えられる同種内容番組一覧画面描画データ、地上波10チャンネル映像信号、BS3チャンネル映像信号、CS8チャンネル映像信号およびCS15チャンネルの映像信号を合成し、合成映像信号をディスプレイ装置11に出力する。ディスプレイ装置11は、合成映像信号を映像として表示する。

これにより、図7に示すように、ディスプレイ装置11の画面15に表示される同種内容番組一覧表45において、視聴中番組情報表示部40および同種内容番組表示部41に番組情報が表示されるとともに、映像表示部42に放送中の映像が表示される。その結果、ユーザは、同種内容番組の番組情報および放送中の映像を見ながら同種内容の番組を確認することができる。

なお、同種内容番組がAMラジオ放送およびFMラジオ放送における番組の場合においては、映像表示部42に「音声のみの放送です」のコメントが表示される。

図8は、本発明の第3の実施の形態におけるテレビジョン受像機の構成を示したブロック図である。

の第1の実施の形態においては、映像、音声および番組連携情報を個々に選択し、合成した番組を視聴している場合、映像を選択している番組または音声を選択している番組のいずれかがCM（コマーシャル）となった時点で、映像と音声との不一致が生じる。そこで、図8に示すように、第3の実施の形態におけるテレビジョン受像機においては、第1の実施の形態におけるテレビジョン受像機100の音声デコード部6および映像デコード部8にCM検知部65, 85がそれぞれ設けられる。

このCM検知部65, 85は、チューナ制御部9から与えられる放送信号の変化を検知し、受信している放送信号が番組中であるかCM中であるかを判別する。

図9は、図8のテレビジョン受像機のディスプレイ装置に表示された音声映像不一致時動作設定画面を示す図である。

5 ユーザは、リモコン装置200を用いてディスプレイ装置11の画面15に、図9に示す音声映像不一致時動作設定画面50を呼び出す。視聴中の映像または音声がCMになった場合において、放送中の番組およびCMのうち、どちらか一方を優先的に視聴する設定を行うことが可能である。

10 例えば、映像を選択している番組がCMに切り替わった場合、ユーザは、リモコン装置200を用いて映像CM時動作設定表示部51aを点滅表示させ、リモコン装置200の実行ボタンを押下する。それにより、映像を選択している番組の音声を選択して出力することができる。

15 逆に、リモコン装置200を用いて映像CM時動作設定表示部51bを点滅表示させ、リモコン装置200の実行ボタンを押下する場合、音声を選択している番組の映像を選択して表示することができる。

また、音声として選択している番組がCMに切り替わった場合、ユーザは、リモコン装置200を用いて音声CM時動作設定表示部52bを点滅表示させ、リモコン装置200の実行ボタンを押下する。それにより、音声を選択している番組の映像を選択して表示することができる。

20 逆に、リモコン装置200を用いて映像CM時動作設定表示部52aを点滅表示させ、リモコン装置200の実行ボタンを押下する場合、映像を選択している番組の音声を選択して出力することができる。

25 視聴中の番組の映像、音声および番組連係情報が図5に示す個別選択の設定により選択されている場合を考える。すなわち地上波10チャンネルの番組映像が表示され、AM8280の番組音声が出力され、BS3チャンネルの番組の番組連係情報が表示されているものとする。図8に示すCM検知部85は、地上波10チャンネルの番組がCMに切り替わった場合、その旨を選局制御部22に伝える。選局制御部22は、音声切替部3およびチューナ制御部9を制御する。音声切替部3は、スイッチPを接点SW4から接点SW1に切り替える。

さらに、チューナ制御部9は、AMラジオチューナ9dからのAM8280放送信号の受信を中断し、地上波1チューナ9aから地上波10チャンネル放送信号を受信する指令を与える。

これにより、映像として選択されている地上波10チャンネルの番組がCMとなつた場合、スピーカ12から出力される音声がAM8280の音声から地上波10チャンネルの音声に切り替えられ、地上波10チャンネルのCMを視聴することができる。

また、音声として選択されている番組がCMに切り替わつた場合、CM検知部65は、その旨を選局制御部22に伝える。選局制御部22は、音声切替部3およびチューナ制御部9を制御する。音声切替部3は、スイッチPを接点SW4から接点SW1に切り替える。

さらに、チューナ制御部9は、AMラジオチューナ9dからのAM8280放送信号の受信を中断し、地上波1チューナ9aから地上波10チャンネル放送信号を受信する指令を与える。

これにより、音声として選択しているAM8280がCMとなつた場合、スピーカ12から出力される音声がAM8280の音声から地上波10チャンネルの音声に切り替えられ、地上波10チャンネルの番組を視聴することができる。

以上のように、本実施の形態のテレビジョン受像機においてはCM検知部を設け、映像、番組および番組連係情報を個々に選択し、組み合わせて視聴している場合において、映像を選択している番組および音声を選択している番組のいずれかがCMに切り替わつた時点において、個々に選択している映像または音声をどちらか一方に切り替えることにより、映像および音声の不一致を防止することが可能となる。

なお、本実施の形態では、CM検知部65、85が放送信号一致制御手段に相当する。

請求の範囲

1. 映像の表示のための放送信号を選択する第1の選択手段と、
音声の出力のための放送信号を選択する第2の選択手段と、
番組連携情報の表示のための放送信号を選択する第3の選択手段と、
前記第1、第2および第3の選択手段により選択された放送信号をそれぞれ第1、第2および第3の放送信号として受信する受信手段と、
前記受信手段により受信された第1、第2および第3の放送信号からそれぞれ映像信号、音声信号および番組連係情報を抽出する信号抽出手段と、
前記信号抽出手段により抽出された映像信号および番組連係情報信号を映像として表示する表示装置と、
前記信号抽出手段により抽出された音声信号を音声として出力する音声出力装置とを備える、テレビジョン受像機。
- 15 2. 前記受信手段は、
前記第1の選択手段により選択された放送信号を第1の放送信号として受信する第1の受信手段と、
前記第2の選択手段により選択された放送信号を第2の放送信号として受信する第2の受信手段と、
前記第3の選択手段により選択された放送信号を第3の放送信号として受信する第3の受信手段とを含み、
前記信号抽出手段は、
前記第1の受信手段により受信された第1の放送信号から映像信号を抽出する映像信号抽出手段と、
前記第2の受信手段により受信された第2の放送信号から音声信号を抽出する音声信号抽出手段と、
前記第3の受信手段により受信された第3の放送信号から番組連係情報信号を抽出する番組連係情報信号抽出手段とを含む、請求項1記載のテレビジョン受像機。

3. 前記第1の受信手段は、同じまたは異なる放送システムの放送信号を受信する複数の第1のチューナを含み、

前記第2の受信手段は、同じまたは異なる放送システムの放送信号を受信する複数の第2のチューナを含み、

5 前記第3の受信手段は、同じまたは異なる放送システムの放送信号を受信する複数の第3のチューナを含み、

前記映像信号抽出手段は、前記複数の第1のチューナにより受信された同じまたは異なる放送システムの放送信号からそれぞれ映像信号を抽出する複数の第1のデコーダを含み、

10 前記音声信号抽出手段は、前記複数の第2のチューナにより受信された同じまたは異なる放送システムの放送信号からそれぞれ映像信号を抽出する複数の第2のデコーダを含み、

前記番組連携情報抽出手段は、前記複数の第3のチューナにより受信された同じまたは異なる放送システムの放送信号からそれぞれ番組連係情報信号を抽出する複数の第3のデコーダを含む、請求項2記載のテレビジョン受像機。

4. 前記第1の受信手段は、地上波放送信号を受信する地上波放送チューナおよび衛星放送信号を受信する衛星放送チューナのうち少なくとも1つを含み、

前記第2の受信手段は、地上波放送信号を受信する地上波放送チューナ、衛星放送信号を受信する衛星放送チューナおよびラジオ放送信号を受信するラジオ放送チューナのうち少なくとも1つを含み、

前記第3の受信手段は、地上波放送信号を受信する地上波放送チューナおよび衛星放送信号を受信する衛星放送チューナのうち少なくとも1つを含み、

前記映像信号抽出手段は、地上波放送チューナまたは衛星放送チューナに対応して設けられた地上波放送映像デコーダおよび衛星放送映像デコーダのうち少なくとも1つを含み、

前記音声信号抽出手段は、地上波放送チューナ、衛星放送チューナおよびラジオ放送チューナに対応して設けられた地上波放送音声デコーダ、衛星放送音声デコーダまたはラジオ放送音声デコーダのうち少なくとも1つを含み、

前記番組連係情報信号抽出手段は、地上波放送チューナまたは衛星放送チューナに対応して設けられた地上波放送番組連係情報デコーダおよび衛星放送番組連係情報デコーダのうち少なくとも1つを含む、請求項2記載のテレビジョン受像機。

5

5. 放送される番組の番組情報を記憶する番組情報記憶手段と、

前記番組情報記憶手段に記憶された番組情報に基づいて同種内容の番組を検索する同種内容番組検索手段とをさらに備える、請求項1記載のテレビジョン受像機。

10

6. 前記同種内容番組検索手段により検索された同種内容の番組を前記表示装置に表示する同種内容番組表示制御手段をさらに備える、請求項5記載のテレビジョン受像機。

15

7. 前記同種内容番組表示制御手段により表示された同種内容の番組に基づいて前記第1、第2および第3の選択手段による選択動作を制御する同種内容番組選択制御手段をさらに備える、請求項6記載のテレビジョン受像機。

20

8. 前記受信手段により受信されている第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わったときに前記第1の放送信号および第2の放送信号が一致するように前記第1および第2の選択手段を制御する放送信号一致制御手段をさらに備える、請求項1記載のテレビジョン受像機。

25

9. 前記受信手段により受信されている第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わった場合に、コマーシャルの映像および音声が出力されるモードまたは番組の映像および音声が出力されるモードに設定する設定手段をさらに備え、

前記放送信号一致制御手段は、前記設定されたモードに従って前記第1の放送信号および第2の放送信号が一致するように前記第1および第2の選択手段を制

御する、請求項 8 記載のテレビジョン受像機。

10. 映像の表示のための放送信号を選択するステップと、

音声の出力のための放送信号を選択するステップと、

5 番組連係情報の表示のための放送信号を選択するステップと、

前記映像の表示のための放送信号、音声の出力のための放送信号および番組連係情報の表示のための放送信号をそれぞれ第 1、第 2 および第 3 の放送信号として受信するステップと、

10 前記受信された第 1、第 2 および第 3 の放送信号からそれぞれ映像信号、音声信号および番組連係情報を抽出するステップと、

前記抽出された映像信号および番組連係情報信号を映像として表示するステップと、

前記抽出された音声信号を音声として出力するステップとを備える、放送信号受信方法。

15

11. 放送される番組の番組情報を記憶するステップと、

前記記憶された番組情報に基づいて同種内容の番組を検索するステップとをさらに備える、請求項 10 記載の放送信号受信方法。

20 12. 前記検索された同種内容の番組を表示するステップをさらに備える、請求項 11 記載の放送信号受信方法。

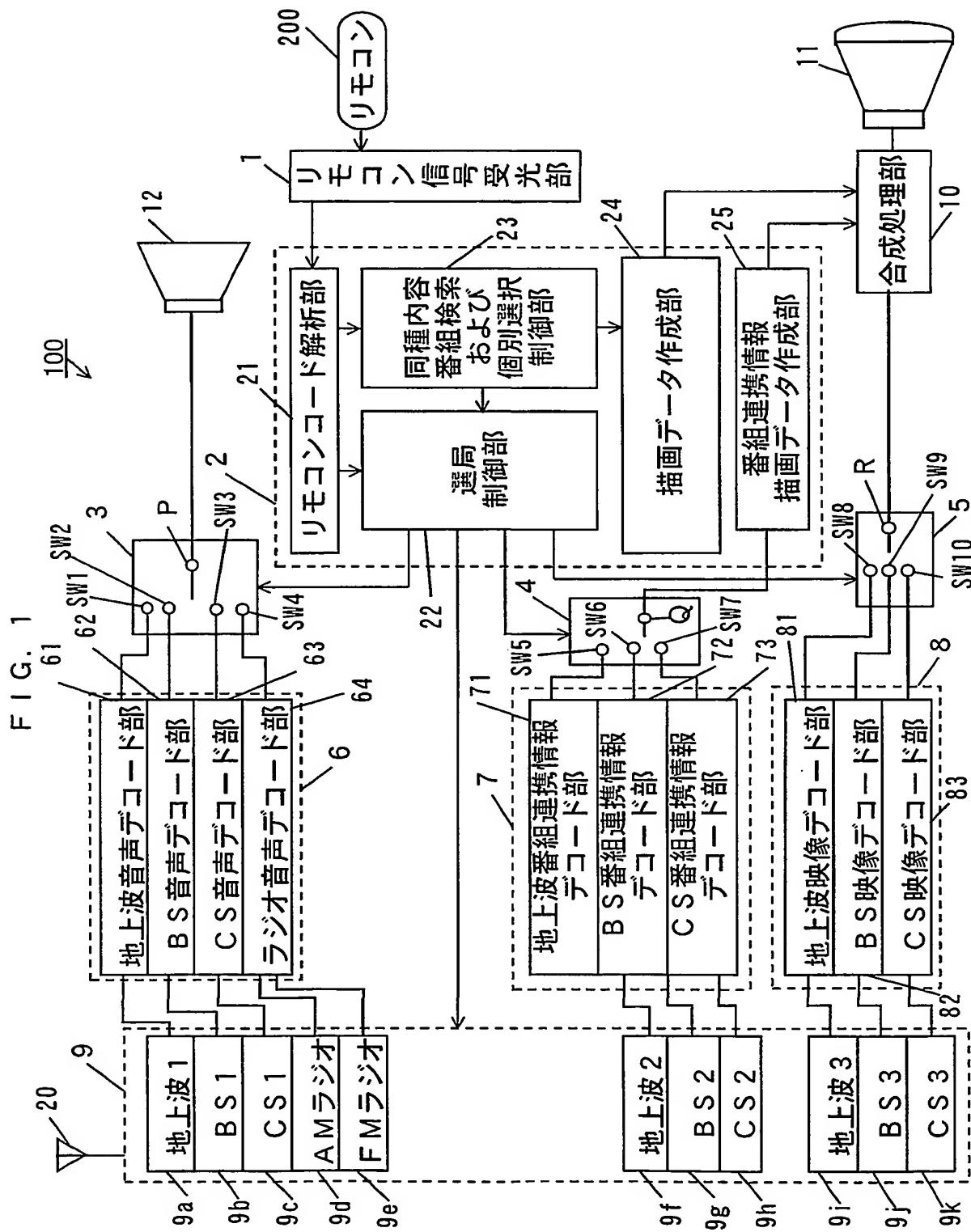
13. 前記表示された同種内容の番組に基づいて前記放送信号の選択動作を制御するステップをさらに備える、請求項 12 記載の放送信号受信方法。

25

14. 受信されている第 1 の放送信号または第 2 の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わったときに前記第 1 の放送信号および前記第 2 の放送信号が一致するように前記放送信号の選択動作を制御するステップをさらに備える、請求項 10 記載の放送信号受信方法。

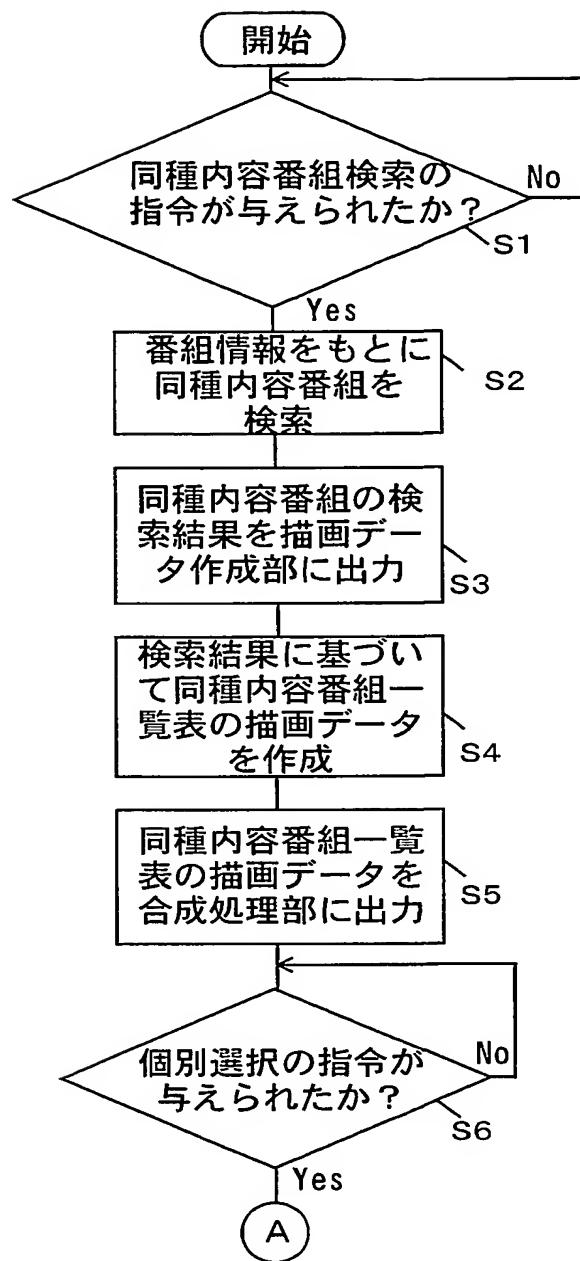
15. 受信されている第1の放送信号または第2の放送信号による番組がコマーシャルに切り替わった場合に、コマーシャルの映像および音声が出力されるモードまたは番組の映像および音声が出力されるモードに設定するステップをさらに備え、

前記放送信号の選択動作を制御するステップは、前記設定されたモードに従って前記放送信号が一致するように前記第1および第2の放送信号の選択動作を制御するステップを含む、請求項14記載の放送信号受信方法。



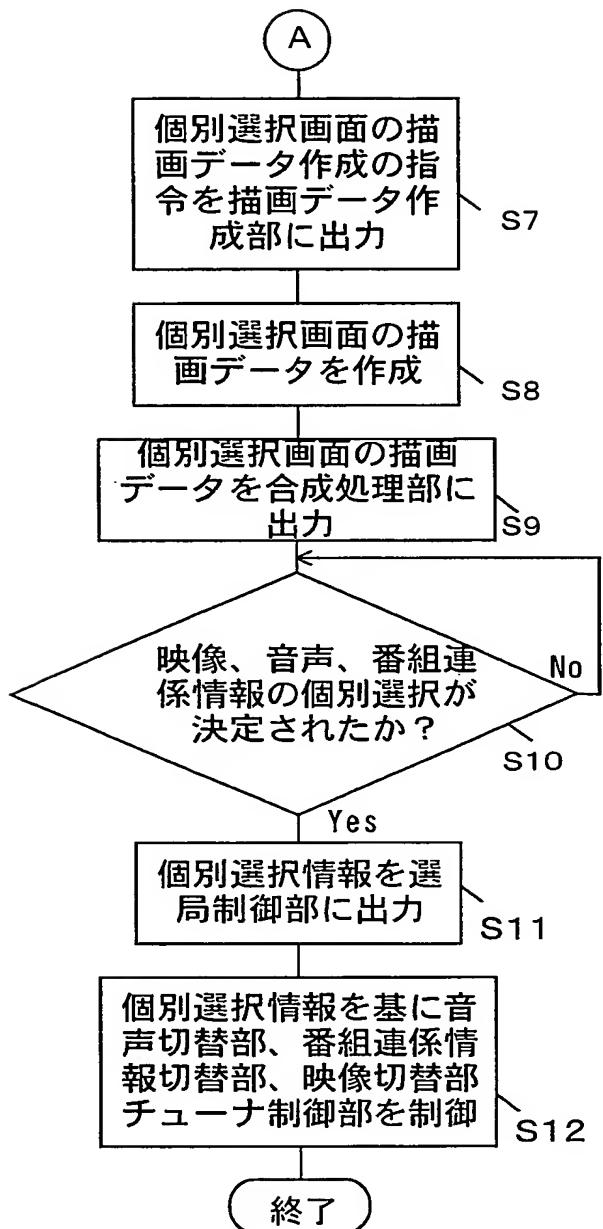
THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 2



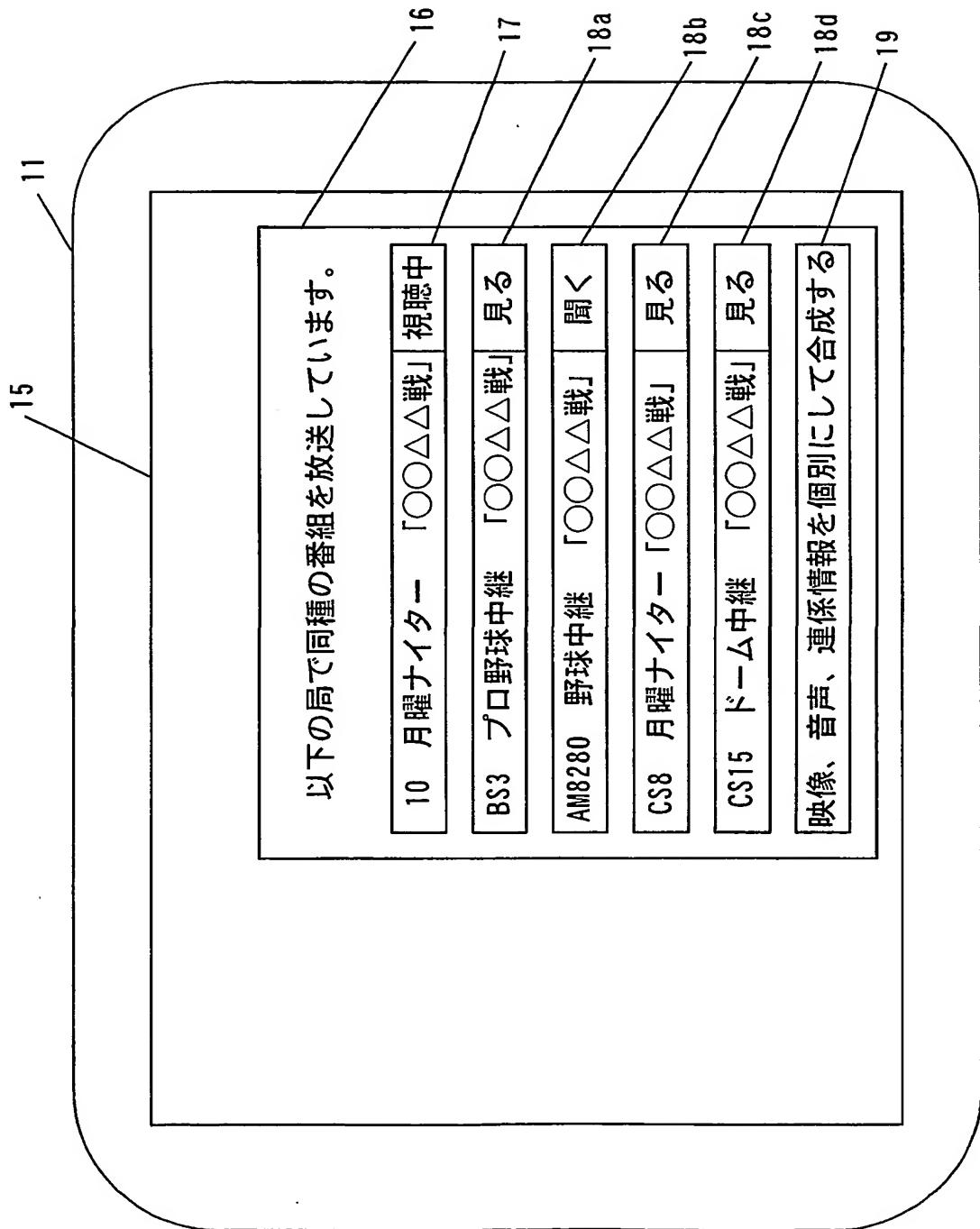
THIS PAGE BLANK (USPTO)

F I G. 3



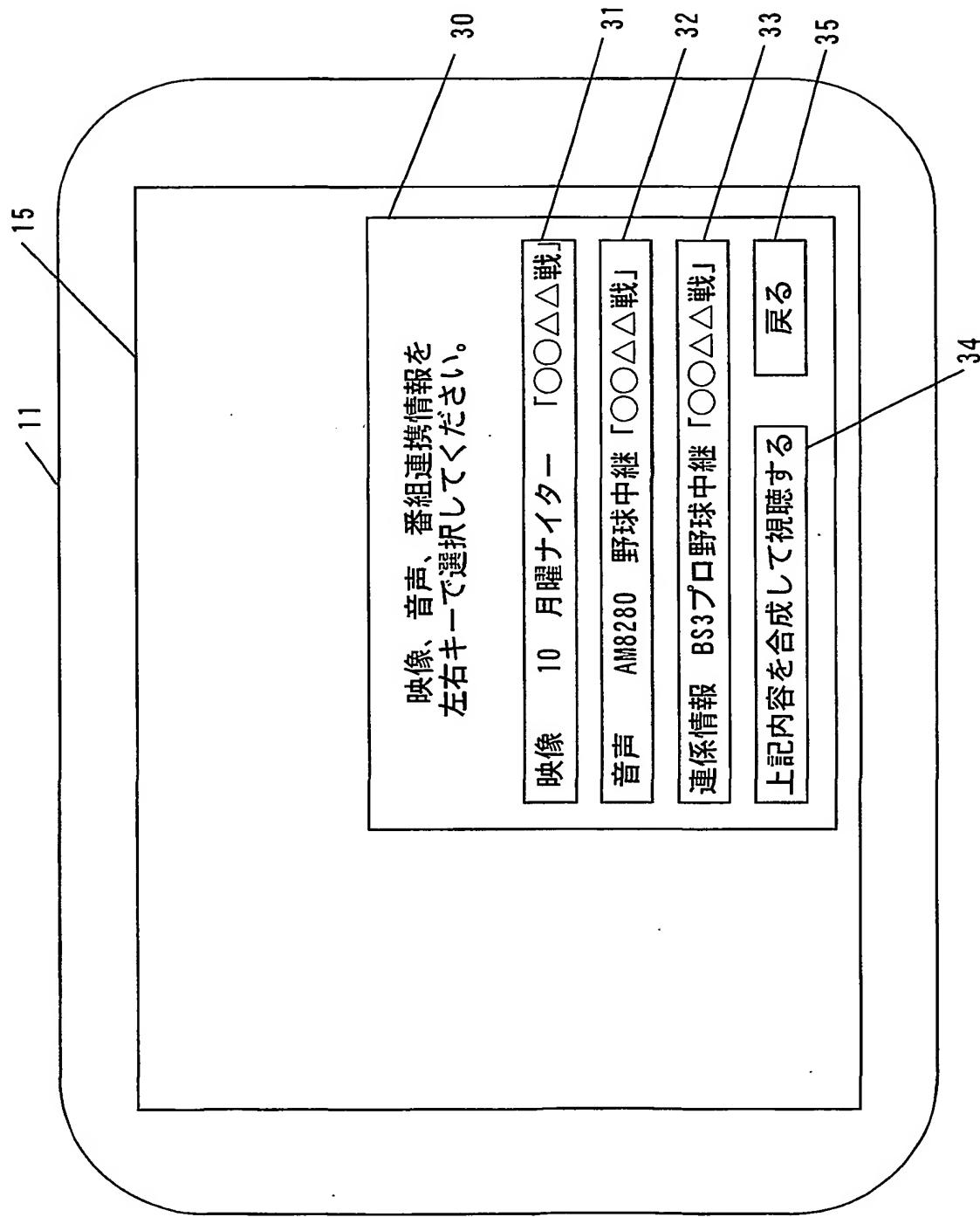
THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 4



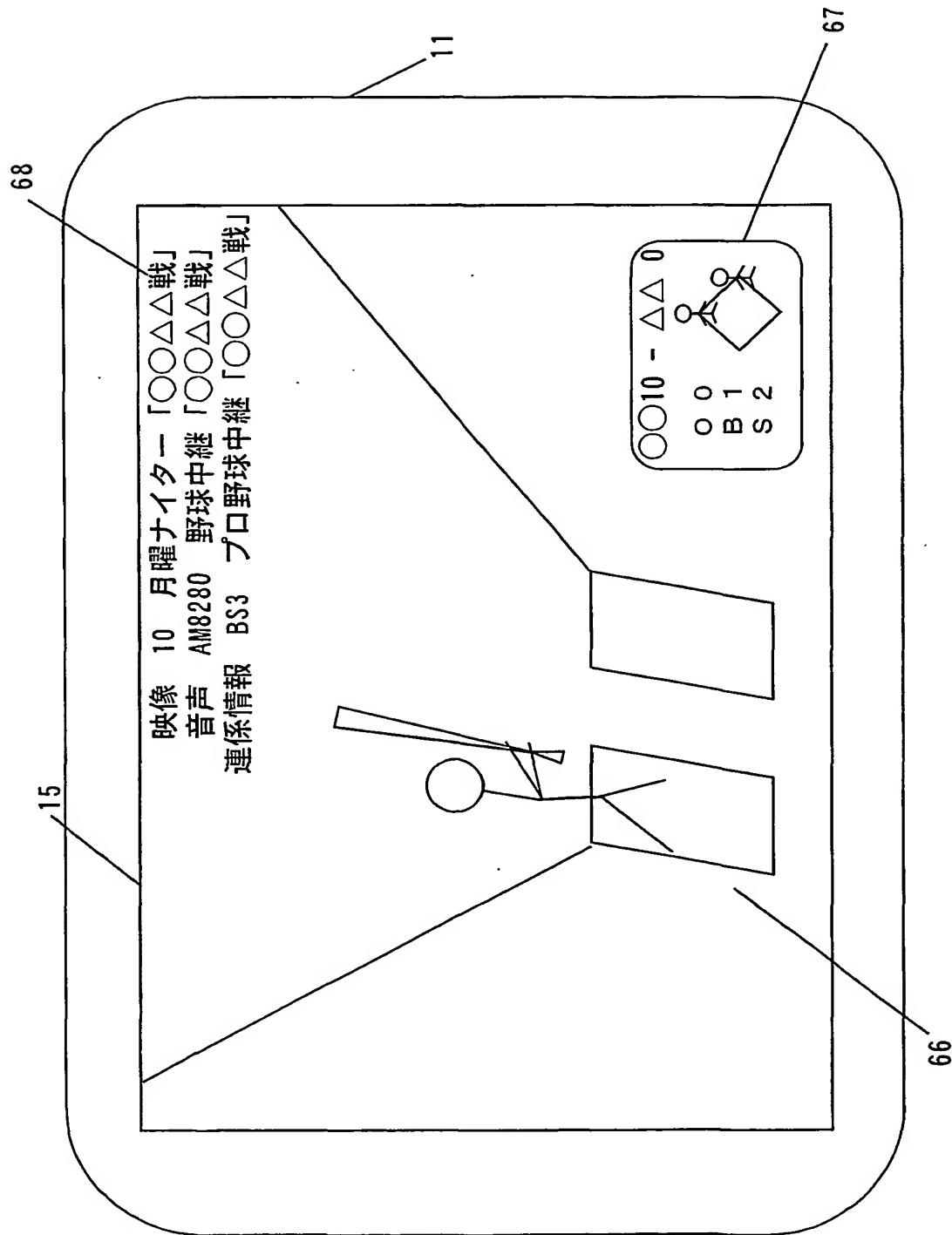
THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 5



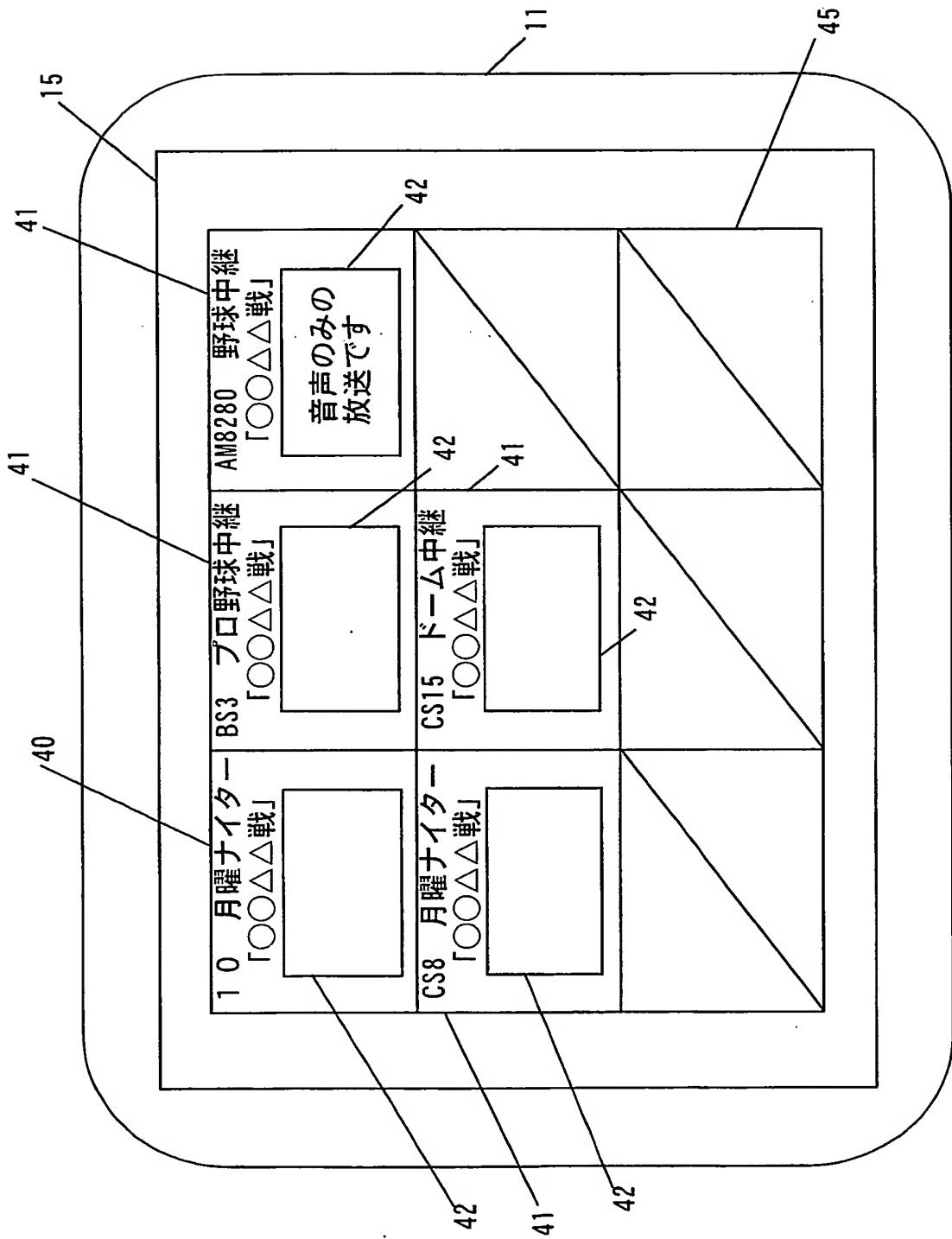
THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 6

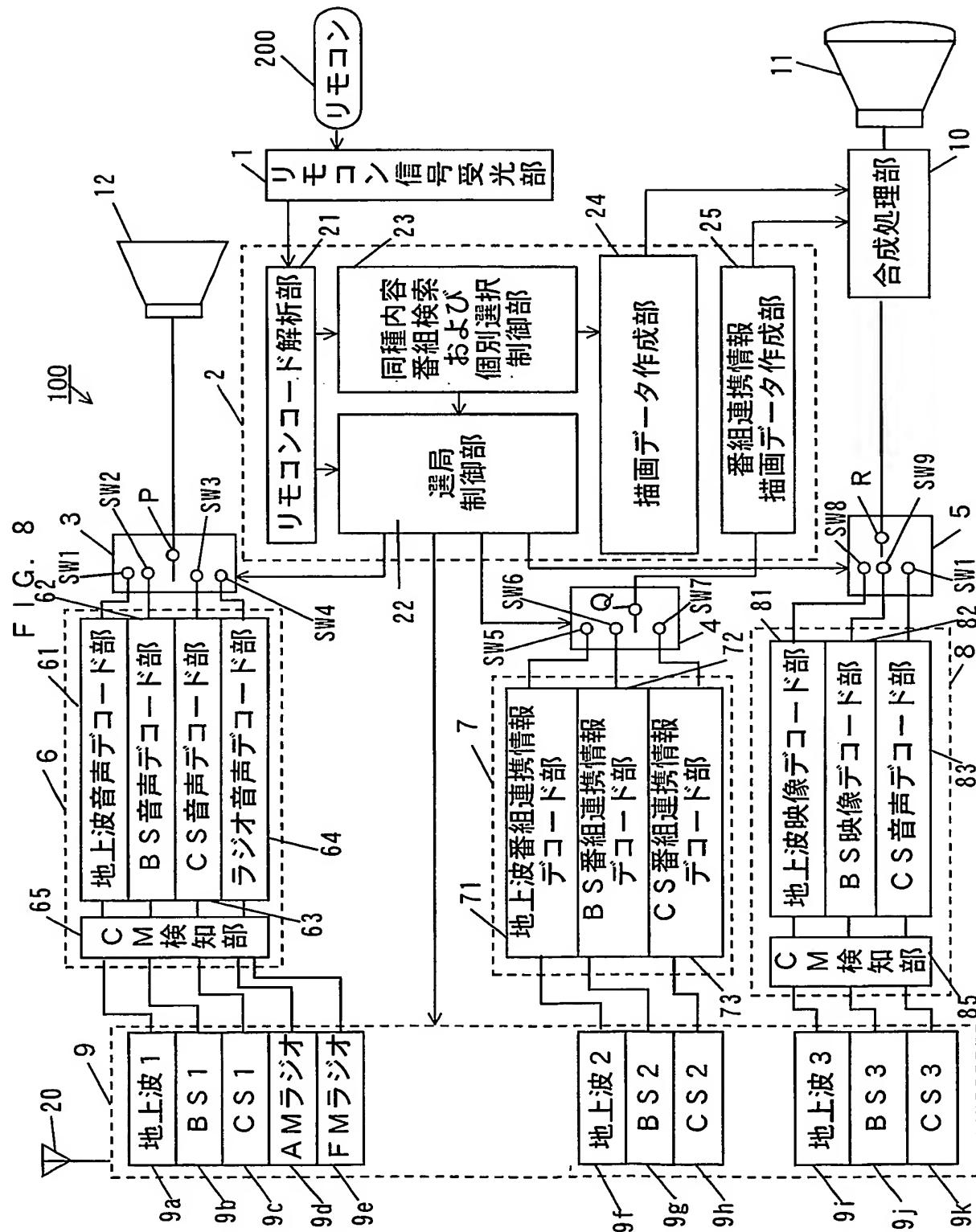


THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 7

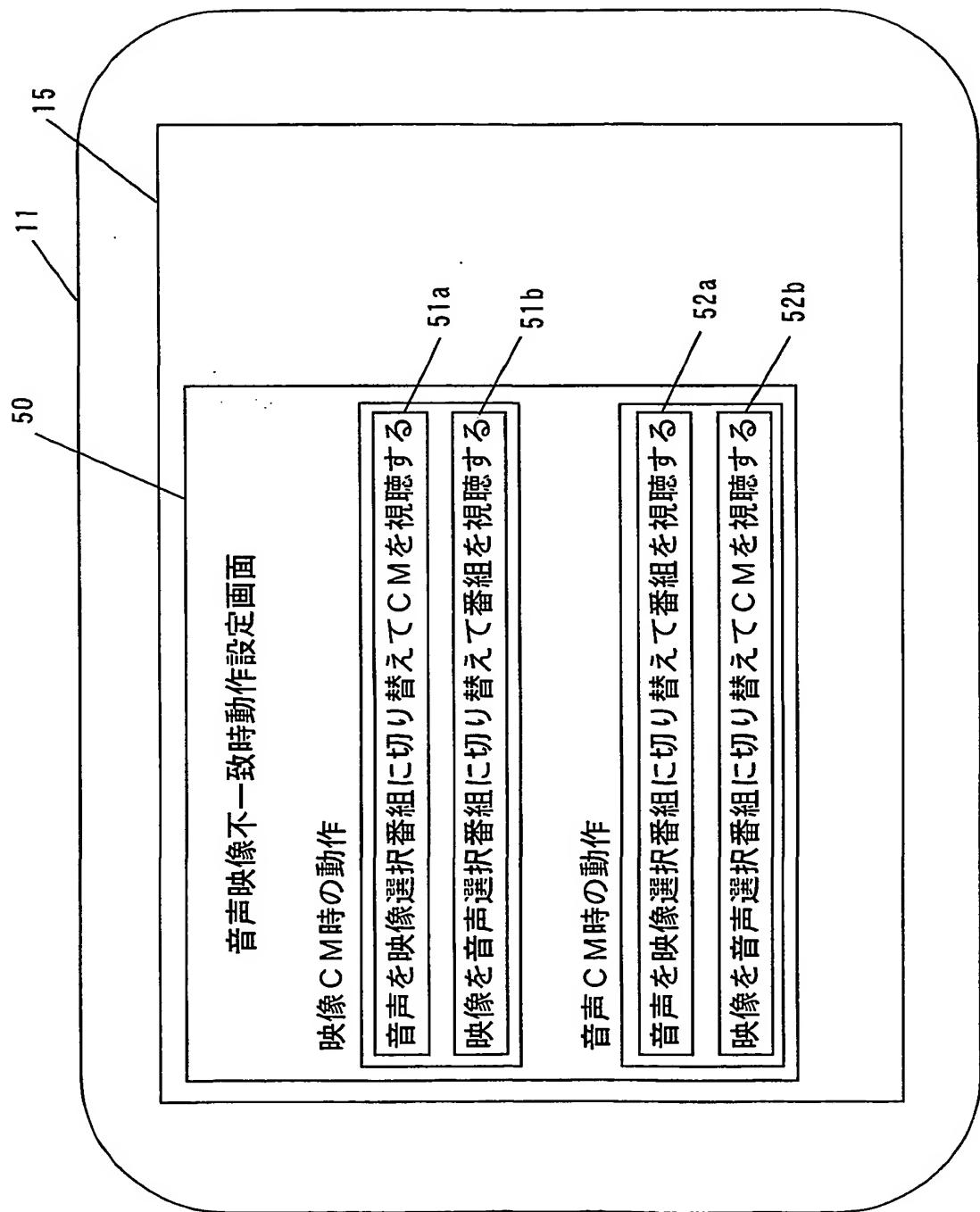


THIS PAGE BLANK (USPTO)



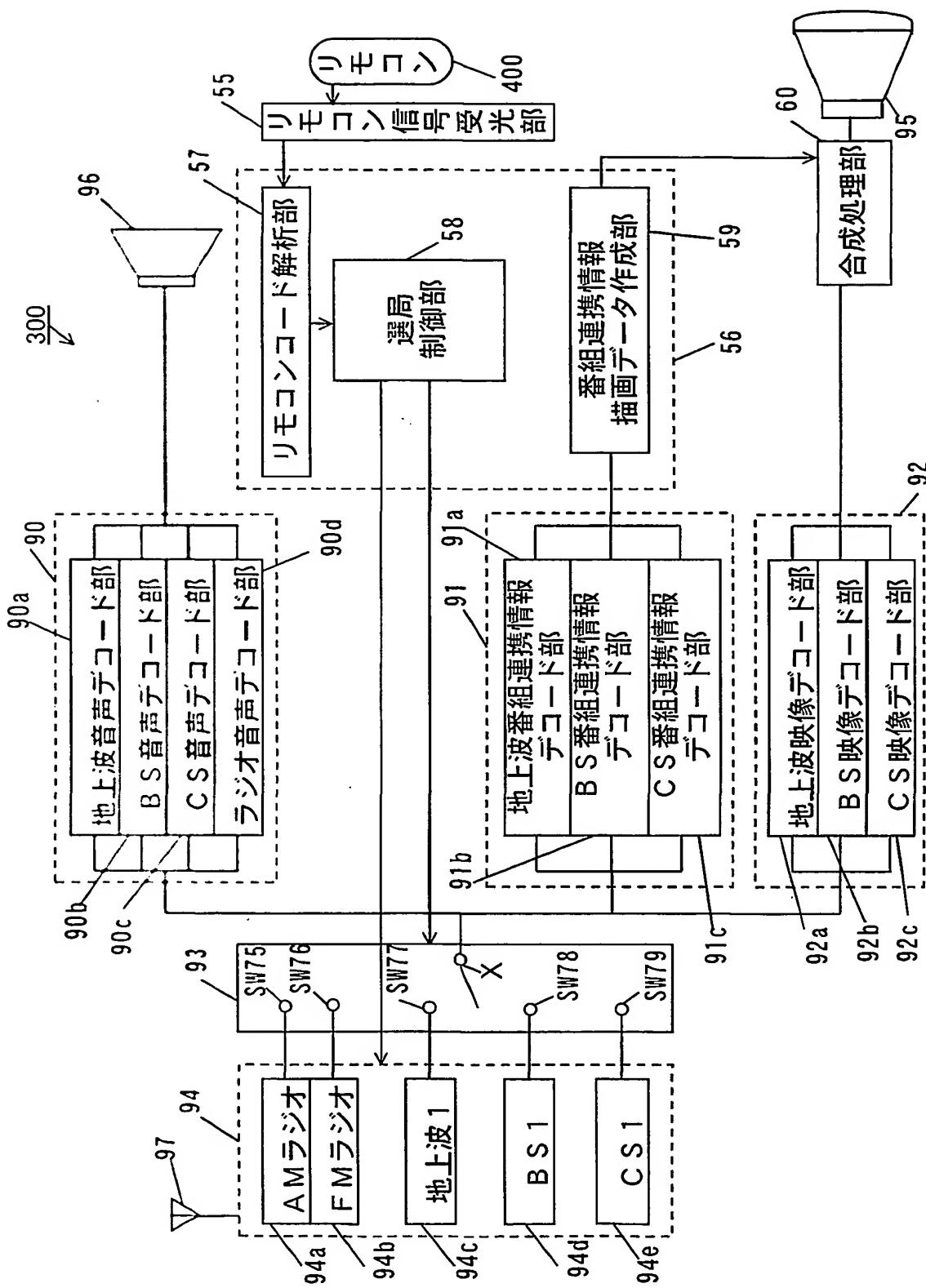
THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 9



THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 10



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/05952

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04N5/44-5/445, 7/08-7/088, H04B1/06-1/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04N5/44-5/445, 7/08-7/088, H04B1/06-1/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2000-106657 A (Alpine Electronics, Inc.), 11 April, 2000 (11.04.00), Full text (Family: none)	1-15
Y	JP 2-218226 A (Fujitsu General Limited), 30 August, 1990 (30.08.90), Full text (Family: none)	1-15
Y	JP 10-51706 A (Yamaha Corporation), 20 February, 1998 (20.02.98), Full text (Family: none)	8-9, 14-15
A	JP 8-275073 A (Hitachi, Ltd.), 18 October, 1996 (18.10.96), Full text (Family: none)	1-15

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10 September, 2001 (10.09.01)

Date of mailing of the international search report
18 September, 2001 (18.09.01)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. cl' H04N5/44-5/445, 7/08-7/088, H04B1/06-1/16

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. cl' H04N5/44-5/445, 7/08-7/088, H04B1/06-1/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996

日本国公開実用新案公報 1971-2001

日本国登録実用新案公報 1994-2001

日本国実用新案登録公報 1996-2001

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-106657 A (アルパイン株式会社) 11.4 月. 2000 (11.04.00) 全文 (ファミリーなし)	1-15
Y	JP 2-218226 A (株式会社富士通ゼネラル) 30.8 月. 1990 (30.08.90) 全文 (ファミリーなし)	1-15
Y	JP 10-51706 A (ヤマハ株式会社) 20.2月. 199 8 (20.02.98) 全文 (ファミリーなし)	8-9, 14-15

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの。
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10.09.01

国際調査報告の発送日

18.09.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

西谷 憲人

5P 9187

電話番号 03-3581-1101 内線 3581

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 8-275073 A (株式会社日立製作所) 18.10月. 1996(18.10.96) 全文 (ファミリーなし)	1-15

特許協力条約

E P · U S

P C T

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
〔P C T 18条、P C T規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 P 2 5 7 5 7 - P O	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(P C T / I S A / 2 2 0)及び下記5を参照すること。		
国際出願番号 P C T / J P 0 1 / 0 5 9 5 2	国際出願日 (日.月.年)	0 9. 0 7. 0 1	優先日 (日.月.年)
出願人(氏名又は名称) 松下電器産業株式会社			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (P C T 18条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

 この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
 この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
 この国際出願に含まれる書面による配列表
 この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表
 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。3. 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。4. 発明の名称は 出願人が提出したものと承認する。 次に示すように国際調査機関が作成した。5. 要約は 出願人が提出したものと承認する。 第III欄に示されているように、法施行規則第47条 (P C T 規則38.2(b)) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。6. 要約書とともに公表される図は、
第 1 図とする。 出願人が示したとおりである。 なし 出願人は図を示さなかった。 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. cl' H04N5/44-5/445, 7/08-7/088, H04B1/06-1/16

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. cl' H04N5/44-5/445, 7/08-7/088, H04B1/06-1/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996

日本国公開実用新案公報 1971-2001

日本国登録実用新案公報 1994-2001

日本国実用新案登録公報 1996-2001

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-106657 A (アルパイン株式会社) 11.4 月. 2000 (11.04.00) 全文 (ファミリーなし)	1-15
Y	JP 2-218226 A (株式会社富士通ゼネラル) 30.8 月. 1990 (30.08.90) 全文 (ファミリーなし)	1-15
Y	JP 10-51706 A (ヤマハ株式会社) 20.2月. 199 8 (20.02.98) 全文 (ファミリーなし)	8-9, 14-15

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10.09.01

国際調査報告の発送日

18.09.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

西谷 憲人

5P 9187

印

電話番号 03-3581-1101 内線 3581

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 8-275073 A (株式会社日立製作所) 18.10月. 1996 (18.10.96) 全文 (ファミリーなし)	1-15

THIS PAGE BLANK (USPTO)